

The Development Method and Development Trend of Environmental Impact Assessment of Carbon Emission

Jing Li

Beijing Xinguohuan Environmental Technology Development Co., Ltd., Beijing, 100080, China

Abstract

The implementation of carbon emission environmental impact assessment can provide better scientific basis for air pollution control, then protect the ecological environment and improve the quality of life of local residents. This paper focuses on this, mainly discusses the importance of carbon emission environmental impact assessment, analyzes the carbon emission environmental impact assessment, expounds the development trend of carbon emission environmental impact assessment, hope that this paper can provide more reference and help for relevant units to improve the effect of carbon emission management.

Keywords

carbon emission; environmental impact assessment; development method; development trend

碳排放环境影响评价的开展方法及发展趋势阐述

李晶

北京欣国环境技术发展有限公司, 中国·北京 100080

摘要

落实碳排放环境影响评价可以更好地为大气污染治理提供科学依据, 进而保护生态环境, 提高地方居民的生活质量, 论文也将目光集中于此, 主要讨论了碳排放环境影响评价的重要性, 分析了碳排放环境影响评价的开展方法, 阐述了碳排放环境影响评价的发展趋势, 希望通过论文的探讨和分析可以为相关单位提供更多的参考与帮助, 提高碳排放治理效果。

关键词

碳排放; 环境影响评价; 开展方法; 发展趋势

1 引言

碳排放对气候环境会产生较大的影响, 也是导致温室效应加剧的主要因素, 落实碳排放治理是十分必要的, 而碳排放环境影响评价工作的落实则可以为碳排放治理提供信息参考, 针对性的选择解决对策和处理方案, 更好地保护大气环境。在分析碳排放环境污染开展方法之前首先则需要了解碳排放环境影响评价的重要性与影响。

2 碳排放环境影响评价的重要性

近几年来中国经济迅速发展, 人们的消费能力不断提升, 工业产业规模越来越大, 这在推动中国经济发展的同时也带来了较为严重的环境污染问题, 这其中碳排放问题尤为明显。除此之外, 人们消费能力的提升让汽车普及率和人均保有量在不断上涨, 在这样的背景下也会排放出大量的二氧化碳, 综合多方因素导致了中国成为了碳排放大国, 针对这

些问题中国也给予了较高的关注和重视, 并且在 2021 年 3 月 15 日着重强调了碳达峰、碳中和目标实现的重要性, 提出了 2030 年实现碳达峰, 2060 年实现碳中和, 践行既要金山银山又要绿水青山的发展理念, 而在碳排放治理的过程当中碳排放环境影响评价可以从现状、预测、评估等多个角度共同着手, 收集完整且全面的信息数据, 优化环境治理方法, 为碳排放治理提供更多的参考帮助。除此之外, 也可以通过预测分析的方式来明确碳排放治理手段的科学性与有效性, 因此, 落实碳排放环境影响评价是十分必要的可以从以下几点着手做出优化和调整, 有效落实碳排放环境影响评价^[1]。

3 碳排放环境影响评价的开展方法

碳排放环境影响评价是一个系统性工作, 以下笔者也就碳排放环境影响评价方法的要点与核心进行简要讨论。

3.1 政策符合性分析

在碳排放环境影响评价正式落实之前相关工作人员首先需要做好政策分析, 了解与之相关的政策法规, 从国家层、省层、市层出发对相应的政策文件有较为全面的认识 and 了解, 同时也需要明确中国碳达峰碳中和战略发展目标的重要

【作者简介】李晶(1983-), 女, 满族, 中国河北唐山人, 本科, 工程师, 从事环境影响评价研究。

性以及具体内容,在此基础上明确产业政策以及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单三线一单内容,结合相应的政策法规确定碳排放环境影响评价的具体工作流程和工作方法。

3.2 工程分析

3.2.1 资料调查

做好资料调查是碳排放环境影响评价的首要基础,工作人员需要收集和整合该区域不同产业发展过程中的碳排放数据,做好历史数据分析,同时也需要明确在产品生产的过程中原料类型、原料使用量、产品产量、工业增加值等相应的数据信息,确定基准年数据,保障数据收集的完整性、全面性和准确性,为后续工作的开展提供科学依据和信息参考。

3.2.2 影响因素分析和排放源识别

在影响因素识别和分析的过程中可以紧抓能源活动排放、调入电力和热力排放、生产过程排放三个要点出发,明确碳排放的具体节点以及相应的影响因素和排放形式。需要工作人员熟悉该地区工业生产的工艺流程,在此基础上则需要分析碳排放过程中燃烧能源的类型以及排放气体的含碳量和燃烧效率等相应要点。既要从事生产环节出发,也要从原材料出发,做好碳排放数据分析,明确碳排放源。除此之外还需要收集整理在工业生产的过程中购入电力和热力等相应的数据,这些数据也可以从一定程度上反映企业在运营和生产过程中所产生的碳排放量^[2]。

3.2.3 核算因子

首先,工作人员除了需要从工业生产过程购入电力、热力、化石燃料燃烧等多个角度来明确企业在生产运营过程中产生的碳排放量以外,还需要认识到很多企业已经逐渐改善了生产流程,并优化了生产方法,引入了相应的空气净化设备和污染物处理设施,这些设施设备可以有效降低企业在生产运营过程中所产生的污染物,因此也需要将其考量在内。

其次,扩建或易地搬迁建设项目应同时核算现有项目相关工程的碳排放量,从最终排放量、排放增减量、现有项目排放量、拟建项目排放量等多个角度做出分析,做出三本账,产能置换项目应核算被置换产能的碳排放量。

3.2.4 核算方法

不同项目以及不同计算内容下碳排放量的核算方法存在着较为鲜明的差异,可以从项目层面的核算方法、规划园区层面的核算方法等角度来展开分析和讨论。从项目层面来展开分析,例如可以参考《中国石油化工企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》明确核算边界、核算方法、质量保证等相关内容,在企业温室气体排放总量分析的过程中需要将企业化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳、火炬燃烧产生的二氧化碳、工业生产过程中的二氧化碳相加,减去企业二氧化碳回收利用量,再加上企业购入电力热力隐含

的二氧化碳排放确定企业温室气体排放总量。而从规划园区的层面来分析则可以在计算各企业碳排放量的基础上做好数据整合,明确规划园区所产生的碳排放量,核算方法需要具体问题具体分析,结合实际情况和相应的规章制度做出适当调整,保障核算方法应用的针对性、科学性和可行性。

3.3 碳减排措施可行性论证和方案比选优化

首先,需要对碳减排措施的科学性和可行性进行论证,从企业的生产需求、市场定位以及历史碳排放数据和碳排放核算信息等相应角度出发,判断碳减排措施能否有效且可持续地应用于实践当中,应通过数据预测分析的方式来判断碳减排措施的应用效益,从技术可行性、经济合理性、长期稳定可靠性等多个角度来展开论述^[3]。

其次,可以从原料和能源使用、产品生产工艺流程、技术优化节、能降碳技术使用等相应角度来对比不同减排措施的污染防治效果以及碳排放控制效果,在减排方案比选优化的过程中除了需要充分考量碳排放量问题以外,还需要从更全面的角度分析论证是否会产生大气环境污染、土壤污染、水源污染等相应问题,综合多方面因素选择最优解。

3.4 碳排放评价

一般情况下在碳排放评价的过程中首先需要确定评价指标,具体可以从碳排放量、单位产品碳排放量、单位工业增加值、碳排放量对区域碳排放强度影响比例、碳排放量占区域年度碳排放总量比例、碳排放量占区域达峰年度增量比例、与污染治理设施相关的二氧化碳净减排总量等相应角度确定碳排放评价指标表^[4]。

当区域碳排放强度影响比例超过0时,则代表碳排放控制效果并不理想或碳减排措施存在负效应问题,而当区域碳排放强度影响比例小于0时,则代表碳排放总量得到了有效控制或碳减排措施的科学性与有效性相对较好。当碳排放量占区域年度碳排放总量比例和碳排放量占区域达丰年度增量比例超过0.15%时,则需要对碳排放加强管控,优化碳减排措施,可以从技术路线、设施设备、能源结构等多个角度来做出优化和调整,保障碳减排方案应用的科学性和实效性。

在碳排放环境影响评价的过程中相关工作人员需要将评价标准和评价指标作为重要的评价依据,做好碳排放强度分析,在此基础上结合工作目标、工作任务判断碳排放强度考核是否存在负效应问题,然后对公益手段生产流程做出优化。

3.5 减排措施分析和监测计划

在确定碳减排措施分析碳排放强度以后,落实措施的监测和分析是十分必要的,这可以更好地明确碳减排效果,并及时对碳减排措施作出进一步调整,更好地达成预期的目标。一般情况下,碳减排措施主要集中于源头控制、过程控制、末端控制三个主要方向,所谓的源头控制则是通过调节生产能源的方式从根源上减少碳排放的总量,例如可以引入

风能、太阳能、水能等相应的清洁能源。其次,从过程控制的角度来分析,可以通过生产工艺、生产装备、运行管理等多种手段来有效控制在产品生产过程当中所产生的碳排放。最后从未端控制的角度来分析,在工业生产的过程当中可以通过相应的碳排放污染治理设备、碳排放污染治理技术来有效减少碳排放总量,例如可以引入物理固碳、生物固碳等相应的技术方法降低对生态环境的影响和破坏^[5]。

工作人员在确定碳排放控制措施之后还需要引入相应的检测设备,做好信息收集和整合,建立管理台账,根据监测信息来分析碳减排措施的应用效果,结合碳减排工作目标不断做出调整和优化,具体问题具体分析找到最为科学、最为有效的碳减排措施。

4 碳排放环境影响评价的发展趋势

碳排放问题是现阶段备受社会关注和重视的焦点问题,中国在碳排放问题上也通过不断完善规章制度出台政策文件的方式为碳排放治理提供了科学的依据和参考,加强对碳排放的约束和管理,而碳排放环境影响评价作为碳排放治理中十分关键的一环其发展前景是可以预见的。

首先,在未来碳排放环境影响评价的规范性会得到进一步的加强,针对碳排放环境影响评价方面的规章制度和政策法规也会得到不断完善和优化,这可以为碳排放环境影响评价提供更多理论支持,同时也可以发挥政策法规规范、约束和引导的作用,保证碳排放环境影响评价落实的规范性与科学性。中国在该方面也会不断优化顶层设计,并对名录和导则作出进一步的优化和调整。

其次,碳排放控制对于人类社会的可持续发展会产生至关重要的影响,因此在未来碳排放环境影响评价将不单单是企业或某区域的个别行为,而是需要通过监管执法和监测体系融合的方式提高碳排放管理的力度和强度,碳排放环境影响评价的结果会实时公布到网络上,一方面为执法工作开

展提供更多的数据参考,另外一方面更好地规范企业行为,端正企业态度,从根源上减少碳排放^[6]。

最后,从技术方法的角度来分析,时代是在不断发展的,技术方法也会在不断优化,在未来碳排放环境影响评价的指标会不断完善,而其工作技术、工作流程会进一步精简和优化,更好地发挥先进技术设备的优势,实现碳排放的智能化监测、智能化评价、自动化评价,推动碳排放环境影响评价的现代化建设,在保障碳排放环境影响评价精准性的基础之上解放生产力,同时提高碳排放环境影响评价的效率。

5 结语

碳排放环境影响评价可以为碳排放治理提供更多的数据参考,提高碳排放治理的科学性与有效性对碳减排措施作出有效的优化和调整十分必要,中国也将碳排放治理纳入了生态文明建设整体布局当中,提出了碳达峰和碳中和的目标,需要明确碳排放环境影响评价的开展方法,同时结合地方实际情况具体问题具体分析,保证碳排放环境影响评价的准确性、科学性与有效性,为环境治理提供更多的助力和保障。

参考文献

- [1] 纪月红.碳排放环境影响评价分析[J].皮革制作与环保科技,2023,4(5):170-172.
- [2] 孙优华.关于碳排放纳入环境影响评价体系的分析[J].皮革制作与环保科技,2023,4(5):28-30.
- [3] 郭扬扬.将碳排放评价纳入环境影响评价工作中的相关思考[J].皮革制作与环保科技,2022,3(21):54-56.
- [4] 姚嫚.国内碳排放环境影响评价研究综述[J].皮革制作与环保科技,2022,3(19):72-74+86.
- [5] 张艳春,刘娜,张心路.关于碳排放纳入环境影响评价思路探索[J].皮革制作与环保科技,2022,3(18):83-85.
- [6] 李伟,王成鹏,徐从海.建设项目碳排放环境影响评价分析及建议[J].环境生态学,2022,4(5):99-103+108.